



ANALISIS FAKTOR IBU DAN BAYI YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN KEMATIAN PERINATAL

Ummul Mahmudah, Widya Hary Cahyati✉, Anik Setyo Wahyuningsih

Jurusan Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Semarang, Indonesia

Info Artikel

Sejarah Artikel:
Diterima 15 April 2011
Disetujui 23 Mei 2011
Dipublikasikan Juli 2011

Keywords:
Perinatal mortality
Case study
Health office

Abstrak

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui faktor ibu dan bayi apa sajakah yang berhubungan dengan kejadian kematian perinatal di Kabupaten Batang. Penelitian ini dilakukan dengan metode survei kendali kasus. Populasi penelitian ini adalah semua bayi yang lahir mulai umur kehamilan ≥ 28 minggu atau > 7 hari yang tinggal di wilayah Kabupaten Batang. Sampel berjumlah 47 kasus dan 47 kendali diperoleh dengan menggunakan teknik acak. Data primer diperoleh dengan kuesioner dan data sekunder dari puskesmas dan Dinas Kesehatan Kabupaten Batang. Data dianalisis menggunakan rumus statistik uji *chi square* ($\alpha = 0,05$) dengan penentuan *odds ratio* (OR). Dari hasil penelitian didapatkan bahwa faktor risiko yang berhubungan dengan kejadian kematian perinatal di Kabupaten Batang adalah pendidikan ibu ($p = 0,006$, OR = 3,878), pengetahuan ibu ($p = 0,013$, OR = 2,843), paritas ($p = 0,016$, OR = 2,988), BBLR ($p = 0,001$, OR = 7,570), asfiksia ($p = 0,001$, OR = 2,270), dan kelainan kongenital ($p = 0,003$, OR = 2,205).

Abstract

*The purpose of this study was to identify the factors associated with the incidence of perinatal mortality in the Batang District. Type of research was analytic study with case-control. The population were all infants born from age ≥ 28 weeks gestation or $> seven$ days living in the area of Batang District. The samples amount are of 47 cases and 47 controls. Primary data taken from questionnaires and secondary data of health centers and health office Batang. Data analyzed using a statistical formula *chi square test* ($\alpha = 0,05$) with the determination odds ratio. The result showed that the risk factors associated is maternal education ($p = 0,006$, OR = 3,878), maternal knowledge ($p = 0,013$, OR = 2,843), parity ($p = 0,016$, OR = 2,988), LBW ($p = 0,001$, OR = 7,570), asphyxia ($p = 0,001$, OR = 2,270), and congenital anomalies ($p = 0,003$, OR = 2,205).*

© 2011 Universitas Negeri Semarang

✉ Alamat korespondensi:
Gedung F1, Lantai 2, Kampus Sekaran, Gunungpati, Semarang 50229
Email: widyahary27@gmail.com

Pendahuluan

Kemampuan penyelenggaraan pelayanan kesehatan suatu bangsa diukur dengan menentukan tinggi rendahnya angka kematian ibu dan perinatal dalam 100.000 persalinan hidup, namun pada kenyataannya angka kematian perinatal masih tinggi (Maskey *et al.*, 2005). Angka tersebut sesungguhnya dapat dihindari dengan cara memberikan pelayanan kesehatan terutama pada pertolongan pertama persalinan (Manuaba, 1998).

Pembangunan di bidang kesehatan diarahkan untuk mencapai kemampuan hidup sehat bagi setiap penduduk, yaitu dengan meningkatkan derajat kesehatan yang optimal. Untuk mencapai derajat kesehatan yang optimal, pemerintah telah melakukan berbagai upaya pembangunan di bidang kesehatan dengan prioritas antara lain pada perbaikan tingkat kesehatan ibu dan anak (Asamoah *et al.*, 2011; Karlsen *et al.*, 2011). Angka Kematian Bayi (AKB) merupakan indikator yang lazim digunakan sebagai indeks pembangunan ekonomi, indikator kualitas hidup, dan komponen utama penentu angka harapan hidup suatu masyarakat (Ensor *et al.*, 2010). Bayi sebagai manusia yang baru lahir merupakan kelompok umur yang sangat rentan terhadap ketidakseimbangan berbagai faktor seperti faktor lingkungan dan sistem perawatan (Ambarwati, 2006). Kematian perinatal adalah jumlah lahir mati dan kematian bayi dalam 7 hari pertama dalam hidupnya. Sedangkan yang disebut angka kematian perinatal adalah jumlah kematian perinatal dikalikan 1.000 kemudian dibagi jumlah bayi lahir-hidup dan lahir-mati pada tahun yang sama.

Pada tahun 2000, lebih dari 6.300.000 kematian perinatal terjadi di seluruh dunia, dimana 75% kematian terjadi di negara-negara berkembang. Angka kematian di Indonesia secara umum dari tahun ke tahun terjadi penurunan. Hasil Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia (SKDI) pada tahun 2007 diperoleh estimasi Angka Kematian Bayi (AKB) di Indonesia sebesar 34 per 1.000 kelahiran hidup. Hasil pengukuran angka SKDI tahun 2007 tersebut diperoleh AKB untuk periode tahun 2003-2007. Angka tersebut sedikit lebih menurun dibandingkan dengan tahun 2006 dari hasil

pengukuran tahun 2002-2003 yaitu sebesar 35 per 1000 kelahiran hidup. Kecenderungan penurunan AKB tersebut dapat dipengaruhi oleh pemerataan pelayanan kesehatan berikut fasilitasnya.

Angka kematian perinatal di Indonesia tidak diketahui dengan pasti karena belum ada *survey* yang menyeluruh. Angka yang ada ialah angka kematian perinatal di rumah sakit-rumah sakit besar yang pada umumnya berkisar antara 77,3 sampai 137,7 per 1.000 kelahiran hidup. Angka-angka tersebut dapat lebih tinggi daripada kenyataan sebenarnya karena rumah sakit sebagai *referral hospital* untuk daerahnya menampung kasus-kasus dalam keadaan darurat di daerah itu.

Namun terdapat pendapat lain yang menyebutkan bahwa angka kematian perinatal di Indonesia sebesar 460 per 100.000 setiap tahunnya. Banyak faktor yang mempengaruhi angka tersebut, antara lain penyakit dan perkembangan kesehatan ibu dan janin serta semua hal yang berkaitan dengan pelayanan kesehatan baik langsung maupun tidak langsung (Lia *et al.*, 2010).

Angka kematian bayi di Propinsi Jawa Tengah tahun 2006 dalam kurun waktu satu tahun sebesar 11,03 per 1.000 kelahiran hidup. Angka ini meningkat dibandingkan pada tahun 2007 yaitu 10,48 per 1.000 kelahiran hidup, sedangkan tahun 2008 kembali mengalami penurunan sebesar 9,17% per 1.000 kelahiran hidup. Apabila dibandingkan dengan target yang diharapkan dalam MDG (*millenium development goals*) ke-4 tahun 2010 yaitu 17 per seribu kelahiran hidup, berarti angka kematian bayi di Propinsi Jawa Tengah sudah di bawah angka tersebut.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh Ambarwati pada tahun 2006 hasil menunjukkan bahwa ada hubungan antara paritas 95%, riwayat sakit 95%, kelengkapan pemeriksaan antenatal 95%, rujukan 95% dengan kejadian kematian perinatal. Kesimpulan dari penelitian ini adalah adanya empat faktor (paritas, riwayat sakit, kelengkapan pemeriksaan antenatal dan rujukan) yang mempengaruhi kejadian kematian perinatal di wilayah kerja Puskesmas Rembang Kabupaten Purbalingga (Ambarwati, 2006).

Hasil penelitian yang telah dilakukan

oleh Zubaidah pada tahun 2005 menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara komplikasi kehamilan, komplikasi persalinan, asfiksia, dan BBLR terhadap kejadian kematian perinatal. Tidak ada hubungan variabel pendidikan ibu, pekerjaan ibu, status keluarga, dan umur ibu terhadap kejadian kematian perinatal (Zubaidah, 2005).

Di wilayah Jawa Tengah, Kabupaten Batang termasuk salah satu kabupaten dengan jumlah kematian bayi yang tinggi. Angka kematian bayi di Kabupaten Batang selalu mengalami kenaikan selama empat tahun terakhir. Gambaran mengenai penyebab secara langsung kematian bayi di Kabupaten Batang pada tahun 2005 sebesar 12,85 per 1.000 kelahiran hidup, sedangkan pada tahun 2006 naik menjadi 14,86 per 1.000 kelahiran hidup, dan angka kematian bayi pada tahun 2007 mengalami kenaikan lagi menjadi 17,38 per 1.000 kelahiran hidup, sedangkan pada tahun 2008 mengalami kenaikan sebesar 21,30 per 1.000 kelahiran hidup. Berdasarkan data dari Kabupaten Batang pada tahun 2009, kematian sebesar 198 kasus, dimana 135 kasus kematian perinatal, 15 kasus kematian neonatal, 48 kasus kematian bayi 1-12 bulan. Kematian bayi tersebut tersebar di 21 puskesmas yang ada di wilayah Kabupaten Batang.

Metode

Jenis penelitian ini adalah penelitian penjelasan yaitu penelitian yang menjelaskan hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat melalui pengujian hipotesis (Sastroasmoro dan Ismael, 2008). Dalam penelitian ini yang menjadi variabel bebas adalah umur ibu, pengetahuan ibu, pendidikan ibu, paritas, jarak antar kehamilan, penolong persalinan, BBLR, asfiksia, kelainan kongenital, dan yang menjadi variabel terikat adalah kematian perinatal.

Metode yang digunakan adalah metode survei dengan pendekatan kasus kendali yaitu penelitian epidemiologis analitik observasional yang menelaah hubungan antara bayi yang mengalami kematian perinatal yaitu kematian bayi pada umur kehamilan 28 bulan sampai 7 hari setelah lahir (kelompok kasus) dan bayi

yang lahir hidup (kelompok kendali), kemudian secara retrospektif diteliti faktor risiko yang dapat menerangkan mengapa kasus mengalami kematian perinatal, sedang kendali tidak mengalami kematian perinatal (Sastroasmoro dan Ismael, 2008).

Variabel bebas dalam penelitian ini yaitu, umur ibu, pengetahuan ibu, pendidikan ibu, paritas, jarak antar kelahiran, penolong persalinan, BBLR, asfiksia, dan kelainan kongenital. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah kematian perinatal. Variabel pengganggu dalam penelitian ini adalah status ekonomi ibu, perawatan antenatal, jarak tempat tinggal dengan pelayanan kesehatan. Variabel pengganggu dalam penelitian ini sudah dikendalikan, yaitu dengan: (1) Status ekonomi ibu dalam penelitian ini dianggap sama atau disetarakan, (2) Cakupan perawatan antenatal yang meliputi K1 dan K4 di Kabupaten Batang sudah mencapai target. Cakupan K1 tahun 2009 adalah 102,56% (target 100%), sedangkan K4 92,78% (target 92%), (3) Jarak tempat tinggal dengan pelayanan kesehatan disetarakan karena hampir seluruh tempat tinggal responden dekat dengan pelayanan kesehatan seperti puskesmas dan tempat praktek bidan desa setempat.

Hipotesis dalam penelitian ini adalah ada hubungan antara faktor ibu dan bayi dengan kejadian kematian perinatal di Kabupaten Batang tahun 2010.

Populasi penelitian terdiri dari populasi kasus dan populasi kendali yang selanjutnya akan diambil sebagai sampel penelitian. Populasi kasus dalam penelitian ini adalah semua bayi yang mengalami kematian perinatal yang terjadi di wilayah Kabupaten Batang antara periode bulan Januari s.d Desember tahun 2009 yaitu sejumlah 259 kasus, dengan responden adalah ibu. Populasi kendali pada penelitian ini adalah semua ibu yang melahirkan bayi hidup yang tidak mengalami kematian perinatal selama periode bulan Januari sampai Desember tahun 2009.

Sampel diperoleh dengan teknik acak sederhana, yaitu setiap anggota atau unit dari populasi mempunyai kesempatan yang sama untuk diseleksi sebagai sampel (Sastroasmoro dan Ismael, 2008). Sampel dalam penelitian ini terdiri dari sampel kasus dan sampel kendali. Sampel kasus pada penelitian ini yaitu

kasus kematian perinatal yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi kasus. Kriteria inklusi berupa responden yang bersedia melakukan perawatan antenatal pada pelayanan kesehatan yang tersedia, responden yang jarak tempat tinggalnya terjangkau pelayanan kesehatan, tercatat dalam data kematian perinatal, bersedia untuk diteliti. Kriteria eksklusi berupa telah pindah dari Kabupaten Batang, tidak bersedia mengikuti penelitian.

Sampel kendali dalam penelitian ini adalah sebagian dari populasi kendali yang terpilih dalam seleksi dan memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi kendali. Kriteria inklusi berupa responden yang bayinya tidak mengalami kematian perinatal di Kabupaten Batang selama periode bulan Januari s.d Desember tahun 2009, bertempat tinggal dan berada di Kabupaten Batang pada saat penelitian, berada dalam satu wilayah Puskesmas dengan kelompok kasus. Kriteria eksklusi berupa telah pindah dari Kabupaten Batang, tidak bersedia mengikuti penelitian.

Penentuan besar sampel minimal untuk kelompok kasus dan kelompok kendali, dengan berdasarkan pada penelitian terdahulu yaitu $OR = 3,769$ dengan tingkat kepercayaan ($Z\alpha$) 95% yaitu 1,960. Dengan demikian diperlukan sebanyak 47 kasus dan 47 kendali. Diambil perbandingan 1 : 1 sehingga sampel yang diamati sebanyak 94.

Instrumen dalam penelitian ini adalah kuesioner, data kohort tentang kematian perinatal dan data audit maternal perinatal. Kuesioner bertujuan untuk mengetahui informasi mengenai kematian perinatal di Kabupaten Batang tahun 2010. Kuesioner dapat digunakan sebagai alat ukur penelitian perlu uji validitas dan reliabilitas, untuk itu kuesioner tersebut harus dilakukan uji coba di lapangan.

Adapun langkah-langkah dalam pengolahan dan analisis data pada penelitian ini adalah editing, koding, dan entri. Sebelum data diolah, data tersebut perlu diedit terlebih dahulu. Data atau keterangan yang telah dikumpulkan, dicatat dalam *record book*. Daftar pertanyaan ataupun pada lembar jawaban perlu dibaca sekali lagi dan diperbaiki jika dirasakan masih ada kesalahan dan keraguan data. Data yang dikumpulkan dapat berupa angka, kalimat pendek atau panjang. Sehingga dengan

demikian untuk memudahkan analisis, maka jawaban-jawaban tersebut perlu diberi kode. Data yang telah diberi kode tersebut kemudian dimasukkan dalam program komputer untuk selanjutnya akan diolah.

Analisis data dalam penelitian ini yaitu dengan menggunakan teknik analisis univariat dan bivariat. Analisis univariat dilakukan pada masing-masing variabel, yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Hasil analisis ini berupa distribusi dan prosentase pada setiap variabel. Analisis bivariat digunakan untuk mengetahui hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat. Uji statistik yang digunakan yaitu *chi square* (χ^2) dengan tingkat kemaknaan (α) 0,05 dan *confidence interval* (CI) 95%. Analisis bivariat yang dilakukan untuk mengetahui analisis faktor ibu dan bayi yang berhubungan dengan kejadian kematian perinatal di Kabupaten Batang tahun 2010.

Hasil

Kabupaten Batang merupakan salah satu Kabupaten di Jawa Tengah yang berada di jalur pantura Pulau Jawa, terletak pada antara 60° 51' 46" dan 70° 11' 47" Lintang Selatan dan antara 109° 40' 19" dan 110° 03' 06" Bujur Timur. Luas wilayah Kabupaten Batang sebesar 788,64 km² terdiri dari 15 kecamatan dan 248 desa/kelurahan. Daerah terluas adalah Kecamatan Subah dengan luas 83,52 km², atau sekitar 10,59% dari luas total Kabupaten Batang, sedangkan Kecamatan Warungasem merupakan daerah yang luasnya paling kecil di Kabupaten Batang, yaitu seluas 23,55 km² atau sekitar 2,99%.

Penyebab kematian bayi di Kabupaten Batang tahun 2009 diantaranya disebabkan oleh BBLR 53 (10,52%), asfiksia 73 (0,61%), cacat bawaan 19 (0,16%), dan lain-lain 60 (0,050%) dengan tempat kejadian di rumah sakit dan di puskesmas atau di rumah, dan 124 mengalami lahir mati.

Analisis bivariat dalam penelitian ini menggunakan rumus *chi square*, dimana uji tersebut digunakan untuk mengetahui ada tidaknya hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat.

Berdasarkan Tabel 1, prosentase pada kelompok kasus yang melahirkan pada umur

Tabel 1. Tabulasi Silang Hubungan antara Umur Ibu, Pendidikan Ibu, Pengetahuan Ibu, Paritas, Jarak Antar Kelahiran, Penolong Persalinan, BBLR, Asfiksia, Kelainan Kongenital dengan Kejadian Kematian Perinatal di Kabupaten Batang

Variabel	Kejadian Kematian Perinatal						Nilai p	OR
	Kasus		Kendali		Total			
	Σ	%	Σ	%	Σ	%		
Umur Ibu								
<20 th atau >35th	16	34,0	13	27,7	29	30,9	0,503	1,350
20-35 tahun	31	66,0	34	72,3	65	69,1		
Total	47	100,0	47	100,0	94	100,0		
Pendidikan Ibu								
Rendah	19	40,4	7	14,9	26	27,7	0,006	3,878
Tinggi	28	59,6	40	85,1	68	72,3		
Total	47	100,0	47	100,0	94	100,0		
Pengetahuan Ibu								
Rendah	30	63,8	18	38,3	48	51,1	0,013	2,843
Tinggi	17	36,2	29	61,7	46	48,9		
Total	47	100,0	47	100,0	94	100,0		
Paritas								
Berisiko	21	44,7	10	21,3	31	33,0	0,016	2,988
Tidak Berisiko	26	55,3	37	78,7	63	67,0		
Total	47	100,0	47	100,0	94	100,0		
Jarak Antar Kelahiran								
Berisiko	9	19,1	3	6,4	12	12,8	0,064	3,474
Tidak Berisiko	38	80,9	44	93,6	82	87,2		
Total	47	100,0	47	100,0	94	100,0		
BBLR								
BBLR	16	42,6	3	6,4	19	24,5	0,001	10,864
Tidak BBLR	31	57,4	44	93,6	75	75,5		
Total	47	100,0	47	100,0	94	100,0		
Asfiksia								
Asfiksia	10	21,3	0	0,0	10	10,6	0,001	2,270
Tidak Asfiksia	37	78,7	47	100,0	84	89,4		
Total	47	100,0	47	100,0	94	100,0		
Kelainan Kongenital								
Kelainan Kongenital	8	17,0	0	0,0	8	8,5	0,006	2,205
Tidak Kelainan Kongenital	39	83,0	47	100,0	86	91,5		
Total	47	100,0	47	100,0	94	100,0		
Penolong Persalinan								
Bukan Tenaga Kesehatan	7	14,9	1	2,1	8	8,5	0,065	8,050
Tenaga Kesehatan	40	85,1	46	97,9	86	91,5		
Total	47	100,0	47	100,0	94	100,0		

risiko tinggi sebesar 34,0%, sedangkan kelompok kendali yaitu 27,7%. Prosentase pada kelompok kasus yang melahirkan pada umur risiko rendah sebesar 66,0%, sedangkan prosentase pada kelompok kendali 72,3%. Hasil uji statistik dengan menggunakan uji *chi square* menunjukkan nilai $p = 0,503$ ($>0,05$), yang artinya tidak ada hubungan antara umur ibu dengan kejadian kematian perinatal di Kabupaten Batang tahun 2010.

Berdasarkan Tabel 1, prosentase pada kelompok kasus yang berpendidikan rendah sebesar 40,4%, nilai tersebut lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok kendali yaitu 14,9%. Prosentase pada kelompok kasus yang berpendidikan tinggi sebesar 59,6%, nilai tersebut lebih rendah dibandingkan dengan prosentase pada kelompok kendali yaitu 85,1%. Hasil uji statistik dengan *chi-square* menunjukkan nilai $p = 0,006$ ($<0,05$), sehingga dengan demikian ada hubungan yang bermakna antara pendidikan ibu dengan kejadian kematian perinatal di Kabupaten Batang tahun 2010. Nilai *odd ratio* (OR) yang diperoleh dalam penelitian ini adalah 3,878, yang berarti bahwa responden yang berpendidikan rendah mempunyai risiko 3,878 kali lebih besar untuk terjadinya kematian perinatal dibandingkan ibu yang berpendidikan tinggi.

Berdasarkan Tabel 1, prosentase pada kelompok kasus untuk ibu yang berpengetahuan rendah sebesar 63,8%, nilai tersebut lebih tinggi dibandingkan dengan prosentase kelompok kendali (38,3%). Prosentase kasus untuk ibu yang berpengetahuan tinggi sebesar 36,2%, nilai tersebut lebih rendah dibandingkan dengan kelompok kendali (61,7%). Hasil uji statistik dengan *chi square* diperoleh nilai $p = 0,013$ ($<0,05$), yang artinya ada hubungan antara pendidikan dengan kejadian kematian perinatal. Nilai OR= 2,843, yang berarti bahwa responden yang berpengetahuan rendah mempunyai risiko 2,843 kali lebih besar untuk terjadinya kematian perinatal dibandingkan ibu yang berpengetahuan tinggi.

Berdasarkan Tabel 1, prosentase pada kelompok kasus untuk ibu dengan paritas yang berisiko sebesar 44,7%, nilai tersebut lebih tinggi dibandingkan dengan prosentase kelompok kendali (21,3%). Sedangkan prosentase kasus untuk ibu dengan paritas yang tidak be-

risiko sebesar 55,3%, nilai tersebut lebih rendah dibandingkan dengan kelompok kendali yaitu ibu dengan paritas yang tidak berisiko (78,7%). Hasil statistik dengan uji *chi square* diperoleh nilai $p = 0,016$ ($<0,05$), yang artinya ada hubungan yang bermakna antara paritas berisiko dengan kejadian kematian perinatal. Nilai OR= 2,988, berarti responden dengan paritas berisiko (1 atau ≥ 5) mempunyai risiko 2,988 kali lebih besar untuk terjadinya kematian perinatal dibandingkan ibu yang berparitas 2-4.

Berdasarkan Tabel 1, prosentase pada kelompok kasus yang berisiko (>2 tahun) sebesar 19,1%, nilai tersebut lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok kendali (6,4%). Prosentase kelompok kasus dengan jarak kelahiran tidak berisiko (≥ 2 tahun) sebesar 80,9%, nilai tersebut lebih sedikit dibandingkan dengan kelompok kendali (93,6%). Hasil statistik dengan uji *chi square* diperoleh nilai $p = 0,064$ ($>0,05$), yang artinya tidak ada hubungan yang bermakna antara jarak antar kelahiran dengan kejadian kematian perinatal.

Berdasarkan Tabel 1, prosentase pada kelompok kasus pada ibu yang penolong persalinannya bukan tenaga kesehatan sebesar 14,9%, nilai tersebut lebih tinggi dibandingkan dengan prosentase kelompok kendali (2,1%). Prosentase kasus pada ibu yang persalinannya ditolong oleh tenaga kesehatan sebesar 85,1%, nilai tersebut lebih rendah dibandingkan dengan kelompok kendali (97,9%). Hasil statistik dengan uji *chi square* diperoleh nilai $p = 0,065$ ($>0,05$), yang artinya tidak ada hubungan antara penolong persalinan dengan kejadian kematian perinatal.

Berdasarkan Tabel 1, prosentase kasus bayi dengan BBLR sebesar 42,6%, nilai tersebut lebih tinggi dibandingkan dengan kendali (6,4%). Prosentase kasus yang tidak BBLR sebesar 57,4%, nilai tersebut lebih rendah dibandingkan dengan kendali (93,6%). Hasil statistik dapat diketahui bahwa nilai $p = 0,001$ ($<0,05$), yang artinya ada hubungan yang bermakna antara BBLR dengan kejadian kematian perinatal. Nilai OR= 10,864, berarti BBLR mempunyai risiko 10,864 kali lebih besar untuk terjadinya kematian perinatal dibandingkan dengan yang tidak BBLR.

Berdasarkan Tabel 1, prosentase kasus bayi dengan asfiksia sebesar 21,3%, nilai terse-

but lebih tinggi dibandingkan dengan kendali (0,0%). Sedangkan prosentase kasus bayi yang tidak dengan asfiksia sebesar 78,7%, nilai tersebut lebih rendah dibandingkan dengan kendali bayi yang tidak asfiksia (100,0%). Dari hasil uji *chi square* diperoleh nilai $p = 0,001$ ($<0,05$) maka dapat dikatakan ada hubungan yang bermakna antara asfiksia dengan kejadian kematian perinatal. Nilai $OR = 2,270$, berarti bayi dengan asfiksia 2,270 kali lebih berisiko dibandingkan dengan bayi tidak dengan asfiksia.

Berdasarkan Tabel 1, prosentase kasus bayi dengan kelainan kongenital sebesar 17,0%, nilai tersebut lebih tinggi dibandingkan dengan kendali (0,0%). Prosentase kasus yang tidak mengalami kelainan kongenital sebesar 83,0%, nilai tersebut lebih rendah dibandingkan dengan kendali yang tidak kelainan kongenital (100,0%). Dari uji *chi square* dapat diketahui bahwa nilai $p = 0,006$ ($<0,05$), yang artinya ada hubungan yang bermakna antara kelainan kongenital dengan kematian perinatal. Hasil nilai $OR = 2,205$, berarti bayi yang mengalami kelainan kongenital mempunyai risiko 2,205 kali lebih besar untuk terjadinya kematian perinatal dibandingkan dengan bayi yang tidak mengalami kelainan kongenital.

Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian dari 47 kasus diketahui bahwa responden dengan umur <20 tahun dan >35 tahun sebanyak 16 responden (34,0%), sedangkan pada kendali terdapat 13 responden (27,7%) yang melahirkan pada umur 20 – 35 tahun. Dari analisis bivariat menunjukkan nilai $p = 0,503$ ($>0,005$), yang artinya tidak ada hubungan antara umur ibu dengan kejadian kematian perinatal di Kabupaten Batang tahun 2010.

Walaupun hasil penelitian ini tidak ditemukan adanya hubungan yang bermakna antara umur ibu dengan kematian perinatal, tetapi umur ibu harus tetap diperhatikan, karena berdasarkan teori dari Hutabarat dalam Manuaba (1998), faktor kehamilan risiko tinggi ibu berdasarkan aplikasi obstetri adalah umur ibu yang kurang 19 tahun atau di atas 35 tahun.

Umur ibu yang tidak berhubungan dengan kematian perinatal mungkin disebabkan

kan karena ibu yang hamil pada umur <20 tahun atau >35 tahun rutin memeriksakan kehamilannya di sarana kesehatan dan rajin mencari informasi, baik berkonsultasi kepada bidan desa maupun membaca buku tentang kehamilan, sehingga risiko yang berhubungan dengan kejadian kematian perinatal antara umur <20 tahun atau >35 tahun dengan kelompok umur 20 – 35 tahun sama.

Wanita yang melahirkan anak pada usia <20 tahun dan >35 tahun rentan terhadap perdarahan paska persalinan dan menimbulkan bahaya bagi ibu dan bayi yang dapat menyebabkan kematian perinatal. Hasil penelitian ini juga tidak sesuai dengan hasil penelitian dr. Henri L, dalam kenyataan masih banyak terjadi perkawinan, kehamilan, dan persalinan di luar kurun waktu reproduksi sehat, terutama pada usia muda. Risiko kematian perinatal pada kelompok umur di bawah 20 tahun dan pada kelompok umur di atas 35 tahun adalah 3 kali lebih tinggi dari kelompok umur reproduksi sehat (20-34 tahun) (Mochtar, 1998).

Berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui bahwa dari 47 responden, proporsi ibu yang berpendidikan rendah pada kelompok kasus sebanyak 19 orang (73,1%), sedangkan pada kelompok kendali terdapat 7 orang (26,9%) yang berpendidikan tinggi. Hasil analisis bivariat dapat diketahui bahwa nilai $p = 0,006$ ($<0,05$). Hal ini berarti ada hubungan antara pendidikan dengan kejadian kematian perinatal. Nilai $OR = 3,878$, yang berarti responden yang berpendidikan rendah mempunyai risiko 3,878 kali lebih besar untuk terjadinya kematian perinatal dibandingkan ibu yang berpendidikan tinggi.

Berbagai hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan antara pendidikan ibu dengan kematian bayi. Ibu dengan pendidikan tinggi mempunyai tingkat kematian bayi rendah dan sebaliknya ibu yang berpendidikan rendah mempunyai tingkat kematian bayi tinggi. Upaya deteksi yang rendah disebabkan karena tingkat pendidikan rendah (Ensor *et al.*, 2010).

Tingkat pendidikan ibu akan banyak berpengaruh pada pemahaman dan kesadaran ibu hamil akan pentingnya arti kesehatan secara umum ataupun pada saat kehamilan dan persalinan. Penelitian serupa yang menyatakan

terdapat hubungan antara pendidikan dengan kematian perinatal dilaksanakan oleh Ambarwati (2006), bahwa hampir seluruh responden sebagian besar kasus berpendidikan rendah sebanyak 25 (92%) dan kendali sebesar 22 (81,4%) (Ambarwati, 2006).

Banyaknya responden dengan tingkat pendidikan dasar disebabkan karena dulu di daerah penelitian ini tidak semaju sekarang. Orang cenderung tidak memperdulikan pendidikan. Bila ibu dengan pendidikan rendah dan kemauan belajar juga sangat kurang, maka proses pengubahan sikap dan perilaku seseorang atau sekelompok orang untuk berusaha mencari informasi tentang bahaya-bahaya yang mungkin timbul pada bayi yang berada dikandungannya dan dirinya akan sulit. Sehingga pada ibu yang berpendidikan rendah lebih cenderung untuk terjadi kematian, terutama ibu hamil yang mengalami komplikasi, walaupun ibu dengan pendidikan lanjut juga berkemungkinan akan terjadi kematian.

Berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui bahwa dari 47 responden proporsi ibu yang berpengetahuan rendah pada kelompok kasus sebanyak 30 orang (62,5%), sedangkan pada kelompok kendali sebanyak 18 orang (37,5%) yang berpengetahuan tinggi. Hasil analisis bivariat dapat diketahui bahwa nilai $p=0,013$ ($<0,005$), yang artinya ada hubungan antara pengetahuan ibu dengan kejadian kematian perinatal. Nilai $OR=2,843$, ini berarti responden yang berpengetahuan rendah mempunyai risiko 2,843 lebih besar untuk terjadinya kematian perinatal dibandingkan ibu yang berpengetahuan tinggi.

Hasil penelitian di atas sesuai dengan pernyataan Ayala dan Lasinsky dalam Manuaba (1998), bahwa pendidikan dan sosial ekonomi merupakan faktor risiko tinggi, kedua faktor ini menimbulkan gangguan pertumbuhan dan perkembangan janin dalam rahim dan mempengaruhi cara pemilihan tempat dan penolong persalinan sehingga dapat menimbulkan risiko saat persalinan atau saat hamil (Manuaba, 1998).

Berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui bahwa proporsi responden berparitas 1 atau ≥ 5 pada kelompok kasus sebanyak 21 orang (67,7%). Dan responden yang berparitas 2-4 pada kelompok kendali sebanyak 10

orang (32,3%). Hasil statistik bivariat dapat diketahui bahwa nilai $p=0,016$ ($<0,05$), maka secara statistik dapat dikatakan ada hubungan yang bermakna antara paritas 1 atau ≥ 5 dengan kejadian kematian perinatal. Hasil nilai $OR=2,988$, berarti responden yang berparitas 1 atau ≥ 5 mempunyai risiko 2,988 kali lebih besar untuk terjadinya kematian perinatal dibandingkan ibu yang berparitas 2 - 4. Hal ini sesuai dengan teori yang menyatakan bahwa seorang ibu yang baru pertama kali melahirkan ataupun sering melahirkan mempunyai risiko mengalami kematian perinatal pada kehamilan berikutnya apabila tidak memperhatikan kebutuhan nutrisi. Jumlah paritas 1 atau ≥ 5 sangat berisiko terhadap kematian perinatal karena selama hamil zat-zat gizi akan terbagi untuk ibu dan bayi yang dikandungnya (Ambarwati, 2006).

Teori serupa juga dinyatakan oleh Herbert Hutabarat yang membagi faktor kehamilan risiko tinggi berdasarkan paritas yaitu dengan primigravida tua primer atau sekunder dan grandemultipara (Manuaba, 1998).

Paritas 1 dan umur muda berisiko karena ibu belum siap secara medis (organ reproduksi) maupun secara mental, sedangkan paritas di atas 4 dan umur tua, secara fisik ibu mengalami kemunduran untuk menjalani kehamilan (Soemantri dkk., 2004).

Berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui bahwa jarak antar kelahiran <2 tahun pada kelompok kasus sebanyak 9 orang (19,1%), sedangkan jarak antar kelahiran ≥ 2 tahun pada kelompok kendali sebanyak 3 orang (6,4%). Hasil statistik bivariat dapat diketahui bahwa nilai $p=0,064$ ($>0,05$), maka secara statistik dapat dikatakan bahwa tidak ada hubungan yang bermakna antara jarak antar kelahiran dengan kejadian kematian perinatal.

Hasil penelitian ini tidak sesuai dengan faktor risiko yang tercantum dalam Kartu Menuju Sehat (KMS) yaitu salah satu penyebab terjadinya kematian perinatal adalah jarak antar kehamilan terakhir kurang dari 2 tahun (Manuaba, 1998).

Jarak antar kelahiran tidak berhubungan dengan kejadian kematian perinatal kemungkinan disebabkan karena ibu hamil dengan jarak antar kelahiran kurang dari 2 tahun rajin memeriksakan kehamilan ke sarana kesehatan

dan senantiasa menjaga kesehatan diri dan bayi yang dikandungnya, karena setiap kehamilan membawa risiko kesehatan yang potensial bagi ibu walaupun ibu tersebut terlihat sehat.

Dalam meningkatkan cakupan persalinan bersih dan aman, maka persalinan oleh tenaga kesehatan perlu ditingkatkan. Dengan demikian persalinan 3 bersih” dapat lebih terjamin dan bila terjadi komplikasi persalinan dapat segera dilakukan penanganan atau pertolongan pertama oleh bidan sebelum dirujuk ke rumah sakit (Depkes RI, 2009).

Berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui bahwa proporsi responden pada kasus yang persalinannya tidak ditolong oleh tenaga kesehatan sebanyak 7 responden (14,9%), sedangkan yang ditolong oleh tenaga kesehatan pada kelompok kendali sebanyak 1 responden (2,1%). Hasil statistik bivariat dapat diketahui bahwa nilai $p = 0,065$ ($>0,05$), yang berarti tidak ada hubungan yang antara penolong persalinan dengan kejadian kematian perinatal. Hal ini sesuai dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Luluul Badriyah tahun 2008 dengan nilai p sebesar 0,756 ($p = >0,05$) yang berarti bahwa tidak ada hubungan antara jarak antar kelahiran dengan kematian perinatal.

Hasil penelitian ini tidak sesuai oleh teori yang dinyatakan oleh Manuaba (1998), yang menyatakan bahwa pertolongan oleh dukun menimbulkan berbagai masalah dan penyebab utama tingginya angka kematian dan kesakitan ibu dan perinatal (Manuaba, 1998).

Tidak ada hubungan antara penolong persalinan dengan kejadian kematian perinatal mungkin dikarenakan hampir semua ibu hamil di wilayah Kabupaten Batang sudah mendapatkan program dari Dinas Kesehatan Kabupaten yang berupa poster P4K (Poster Perencanaan Persalinan dan Pencegahan Komplikasi) yang diantaranya berisi tentang siapa yang akan menolong persalinan pada saat ibu melahirkan dan anjuran persalinan yang aman, sehingga ibu hamil terdorong untuk ditolong tenaga kesehatan pada proses persalinannya. Masih terdapat ibu yang persalinannya ditolong bukan tenaga kesehatan disebabkan karena adanya kelahiran yang tidak sesuai dengan perkiraan (mengalami keguguran), sehingga mengalami keterlambatan untuk mendatangi atau memanggil tenaga kesehatan.

Penolong persalinan membutuhkan keterampilan khusus dalam pelayanan obstetri. Persalinan akan berlangsung aman dan lancar bila dilakukan oleh tenaga kesehatan yang profesional. Persalinan yang ditolong atau didampingi oleh tenaga kesehatan dianggap memenuhi persyaratan sterilisasi dan aman, karena bila ibu mengalami komplikasi persalinan, maka penanganan atau pertolongan pertama pada rujukan dapat segera dilakukan (Depkes RI, 2009).

Berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui bahwa BBLR kelompok kasus sebesar 16 responden (34,0%). Dan pada kendali yang tidak BBLR sebanyak 3 responden (6,4%). Hasil statistik bivariat dapat diketahui bahwa nilai $p = 0,001$ ($<0,05$), maka secara statistik dapat dikatakan ada hubungan yang bermakna antara BBLR dengan kejadian kematian perinatal. Hasil nilai $OR = 7,570$, berarti bayi dengan BBLR mempunyai risiko 7,570 kali lebih besar untuk terjadinya kematian perinatal dibandingkan bayi yang tidak BBLR. Hal ini sesuai dengan teori yang dinyatakan oleh Ida Bagus Gde Manuaba dan J.S. Lesinski bahwa faktor yang berisiko terjadinya kematian perinatal pada riwayat persalinan salah satunya adalah persalinan dengan berat bayi lahir rendah (Manuaba, 1998).

Perawatan BBLR sangat perlu dan memerlukan kecermatan karena bayi yang baru lahir masih sangat rentan sekali akan timbulnya suatu penyakit yang dapat menyebabkan pertumbuhannya terganggu bahkan hingga fatal (meninggal). Bayi dengan BBLR juga sering terjadi hipotermi, karena penyesuaian suhu tubuh dengan lingkungan belum stabil. Dari hasil penelitian di beberapa negara sudah ditemukan jalan untuk keselamatan BBLR untuk kasus hipotermi yaitu dengan metode kangguru. Metode ini sangat bermanfaat sekali untuk kehidupan dan keselamatan bayi dengan berat lahir rendah.

Faktor-faktor yang menyebabkan terjadinya berat badan lahir rendah menurut Manuaba (1998), adalah gizi saat hamil yang kurang, umur kurang dari 20 tahun atau di atas 35 tahun, jarak hamil dan persalinan terlalu dekat, penyakit menahun ibu seperti hipertensi, jantung, gangguan pembuluh darah (perokok), faktor pekerja yang terlalu berat, hamil ganda,

komplikasi hamil, cacat bawaan, dan infeksi dalam rahim (Manuaba, 1998).

Berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui bahwa asfiksia pada kelompok kasus 10 responden (21,3%), sedangkan bayi yang tidak asfiksia pada kelompok kendali yaitu 0 responden (0%). Hasil statistik bivariat dapat diketahui bahwa nilai $p = 0,001$ ($<0,05$), maka dapat dikatakan ada hubungan antara asfiksia dengan kejadian kematian perinatal. Hasil nilai $OR = 2,270$, berarti bayi dengan asfiksia mempunyai risiko 2,270 kali lebih besar dibandingkan dengan bayi yang tidak asfiksia.

Penelitian tersebut sesuai dengan yang dikemukakan oleh Abdul Bari Saifuddin, bahwa dari 7,7 juta kematian bayi setiap tahun lebih dari separuh terjadi pada waktu perinatal atau usia di bawah satu bulan. Tiga perempat dari kematian ini terjadi pada minggu pertama kehidupan. Lebih jauh untuk setiap bayi baru lahir meninggal, terjadi pula satu lahir mati. Salah satu penyebab kematian adalah asfiksia (Saifuddin, 2007).

Berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui bahwa proporsi bayi yang mengalami kelainan kongenital pada kelompok kasus sebesar 8 responden (17,0%), sedangkan proporsi bayi yang tidak mengalami kelainan kongenital pada kelompok kendali yaitu sebesar 0 (0%). Hasil statistik bivariat dapat diketahui bahwa nilai $p = 0,006$ ($<0,05$), maka dapat dikatakan ada hubungan antara bayi yang mengalami kelainan kongenital dengan kejadian kematian perinatal. Hasil nilai $OR = 2,205$, berarti bayi yang mengalami kelainan kongenital mempunyai risiko 2,205 kali lebih tinggi untuk terjadi kematian perinatal dibandingkan dengan bayi yang tidak mengalami kematian perinatal. Hal ini sesuai dengan pendapat yang dikemukakan oleh Abdul Bari Saifuddin yang menyebutkan bahwa salah satu penyebab kematian perinatal adalah kelainan kongenital atau kelainan bawaan (Saifuddin, 2007).

Simpulan dan Saran

Berdasarkan hasil penelitian analisis faktor ibu dan bayi yang berhubungan dengan kejadian kematian perinatal di Kabupaten Batang tahun 2010 dapat disimpulkan bahwa:

(1) Ada hubungan antara pendidikan ibu dengan kejadian kematian perinatal di Kabupaten Batang tahun 2010 (nilai $p = 0,006$; $OR = 3,878$), (2) Ada hubungan antara pengetahuan ibu dengan kejadian kematian perinatal di Kabupaten Batang tahun 2010 (nilai $p = 0,013$; $OR = 2,843$), (3) Ada hubungan antara paritas dengan kejadian kematian perinatal di Kabupaten Batang tahun 2010 (nilai $p = 0,016$; $OR = 2,988$), (4) Ada hubungan antara BBLR dengan kejadian kematian perinatal di Kabupaten Batang tahun 2010 (nilai $p = 0,001$; $OR = 10,864$), (5) Ada hubungan antara asfiksia dengan kejadian kematian perinatal di Kabupaten Batang tahun 2010 (nilai $p = 0,001$; $OR = 2,270$), (6) Ada hubungan antara kelainan kongenital dengan kejadian kematian perinatal di Kabupaten Batang tahun 2010 (nilai $p = 0,006$; $OR = 2,205$), (7) Tidak ada hubungan antara umur ibu, jarak antar kelahiran, dan penolong persalinan dengan kejadian kematian perinatal di Kabupaten Batang tahun 2010.

Berdasarkan simpulan dari hasil penelitian ini, beberapa saran yang dapat diberikan antara lain: (1) Diharapkan melakukan pemantauan dan pengawasan terhadap ibu-ibu hamil, khususnya ibu hamil dengan risiko tinggi dan penanganan komplikasi kehamilan sesegera mungkin, (2) Ibu hamil diharapkan aktif memeriksakan kehamilan pada pelayanan kesehatan yang tersedia, sehingga faktor risiko kematian perinatal dapat diketahui secara dini.

Daftar Pustaka

- Ambarwati. 2006. *Hubungan antara Karakteristik Ibu, dan Pelayanan Kesehatan dengan Kejadian Kematian Perinatal di Wilayah Kerja Puskesmas Rembang Kabupaten Purbalingga Tahun 2006*. Purwokerto: Universitas Jenderal Soedirman
- Asamoah, B.O., Moussa, K.M., Stafström, M. and Musinguzi, G. 2011. Distribution of Causes of Maternal Mortality among Different Socio-Demographic Groups in Ghana; A Descriptive Study. *BMC Public Health*, 11: 159
- Badriyah, L. 2008. *Beberapa Faktor yang Berhubungan dengan Kematian Bayi (0-1 tahun) di Kabupaten Banyumas*. Skripsi. Purwokerto: Universitas Jenderal Soedirman
- Depkes RI. 2009. *Profil Kesehatan Indonesia Tahun*

2008. Jakarta: Departemen Kesehatan Indonesia
- Dinas Kesehatan dan Kesejahteraan Sosial Kabupaten Batang-Propinsi Jawa Tengah. *Profil Puskesmas Bawang Tahun 2009*. Batang: DINKES
- Dinkes Pemerintah Povinsi Jawa Tengah. 2007. *Profil Kesehatan Jawa Tengah Tahun 2008*. Semarang: DINKES
- Ensor, T., Cooper, S., Davidson, L., Fitzmaurice, A. and Graham, W.J. 2010. The Impact of Economic Recession on Maternal, and Infant Mortality: Lessons from History. *BMC Public Health*, 10: 727
- Karlsen, S., Say, L., Souza2, J.P., Hogue, C.J., Calles, D.L., Gülmezoglu, A.M. and Raine, R. 2011. The Relationship between Maternal Education, and Mortality among Women Giving Birth in Health Care Institutions: Analysis of The Cross Sectional WHO Global Survey on Maternal, and Perinatal Health. *BMC Public Health*, 11: 606
- Lang, J. and Rothman, K.J. 2011. Field Test Results of The Motherhood Method to Measure Maternal Mortality. *Indian J Med Res*, 133: 64-69
- Lia, X., Zhua, J., Dai, L., Li, M., Miao, L., Liang, J. and Wang, Y. 2010. Trends in Maternal Mortality Due to Obstetric Hemorrhage in Urban, and Rural China, 1996–2005. *J. Perinat. Med.*, 39: 35–41
- Manuaba, I.B.G. 1998. *Ilmu Kebidanan, Penyakit Kandungan, dan Keluarga Berencana untuk Pendidikan Bidan*. Jakarta: EGC
- Maskey, M.K., Bara, K.P., Shah, R., Shrestha, B.D., Notoatmodjo, S. 2005. *Metodologi Penelitian Kesehatan Edisi Revisi*. Jakarta: Rineka Cipta
- Mochtar, R. 1998. *Sinopsis Obstetri: Obstetri Fisiologi Obstetri Patologi Jilid 1*. Jakarta: EGC
- Mochtar, R. 1998. *Sinopsis Obstetri: Obstetri Operatif Obstetri Sosial Jilid 2*. Jakarta: EGC
- Perkumpulan Obstetri Ginekologi Indonesia (JNPK-KR/POGI), dan JHPIEGO Corporation. 2007. *Asuhan Persalinan Normal Asuhan Esensial Persalinan*. Jakarta: JNPK-KR/POGI dan JHPIEGO Corporation
- PGI, IDAI, PERINASIA, dkk. 2006. *Buku Acuan Nasional Pelayanan Maternal, dan Neonatal*. Jakarta: Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo
- Saifuddin, A.B., dkk. 2007. *Buku Acuan Nasional Pelayanan Kesehatan Maternal, dan Neonatal Edisi Pertama Cetakan Ketiga*. Jakarta: Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo
- Sastroasmoro, S. dan Ismael, S. 2008. *Dasar-Dasar Metodologi Penelitian Klinis*. Jakarta: Sagung Seto
- Suparjono. 2003. *Beberapa Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Kematian Perinatal di Kabupaten Kulon Progo*. Semarang: Universitas Diponegoro
- Wiknjosastro, H. 2008. *Ilmu Kebidanan Edisi Keempat Cetakan Pertama*. Jakarta: Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo
- Zubaidah. 2005. *Hubungan Karakteristik Ibu, dan Bayi terhadap Kejadian Kematian Perinatal di Puskesmas Karangwelas Kabupaten Banyumas Maret 2005*. Skripsi. Semarang: Universitas Diponegoro